



① BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift
⑩ DE 197 03 610 A 1

⑤ Int. Cl.⁶:
G 08 G 1/09
// G06F 17/30

⑳ Aktenzeichen: 197 03 610.4
㉑ Anmeldetag: 31. 1. 97
㉒ Offenlegungstag: 7. 8. 97

DE 197 03 610 A 1

③ Unionspriorität:
8-15827 31.01.96 JP

⑦ Anmelder:
Denso Corp., Kariya, Aichi, JP

⑦ Vertreter:
Kuhnen, Wacker & Partner, Patent- und
Rechtsanwälte, 85354 Freising

⑦ Erfinder:
Abo, Masatoshi, Kariya, Aichi, JP; Ogawa, Michima,
Kariya, Aichi, JP; Ishikawa, Kunihiro, Kariya, Aichi,
JP

⑤ Informationsversorgungselement mit einfacher Datengewinnung

⑤ Wenn ein Benutzer einen Gegenstand aus einem Menü wählt, welches durch eine Anzeigeeinheit einer Fahrzeugdatenstation angezeigt wird, empfängt eine Steuereinheit der Fahrzeugdatenstation Informationsdaten und Ortsdaten entsprechend den Informationsdaten von einem Informationscenter und speichert die Daten innerhalb einer Datenbasis. Nach dem Empfang von Daten bezüglich der derzeitigen Position von einer Positionserfassungseinheit bestimmt die Steuereinheit Ortsdaten einer Position, die der derzeitigen Position am nächsten befindlich ist, aus in der Datenbasis gespeicherten Ortsdaten. Danach steuert die Steuereinheit die Anzeigeeinheit an, die Informationsdaten entsprechend den extrahierten Ortsdaten anzuzeigen, wodurch das Wahlverfahren für den Benutzer zum Erlangen der gewünschten Information vereinfacht wird.

DE 197 03 610 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Informationsversorgungselement zum Übertragen von Informationsdaten von einem Datenanbieter bzw. einem Host-Element (host device). Die Erfindung bezieht sich ebenfalls auf das Host-Element zum Übertragen von Informationsdaten dem Informationsversorgungselement und des weiteren auf ein Informationsübertragungssystem zum Steuern der Übertragung zwischen dem Host-Element und dem Informationsversorgungselement.

Ein bekanntes Informationsversorgungselement welches in einem Fahrzeug installiert ist, empfängt Informationsdaten von einem Host-Element und informiert einen Benutzer über die Information mittels einer Anzeigeeinheit oder dergleichen.

Wenn ein Benutzer einen Punkt bzw. Gegenstand, beispielsweise die "Wetterinformation" aus den auf einem Menüschirm der Anzeigeeinheit eines derartigen herkömmlichen Fahrzeuginformationsversorgungselements wählt, zeigt darauf die Anzeige ein Menü von Punkten eines darauffolgenden hierarchischen Pegels an, beispielsweise die Präfekturen oder Staaten in einer geographischen Ordnung beginnend von dem nördlichsten Staat oder in einer alphabetischen Reihenfolge.

Um die gewünschte Information zu erhalten, muß der Benutzer aus den angezeigten Informationspunkten die für ihn wichtigsten Punkte finden und wählen, d. h. die auf ihn bezogenen optimalen Informationspunkte.

Eine Schwierigkeit bezüglich dieses herkömmlichen Informationsversorgungselements besteht darin, daß der Benutzer ein mühsames Wahlverfahren durchführen muß, um die gewünschte Information zu erlangen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Informationsversorgungselement zu schaffen, bei welchem die Operationen zum Erlangen der gewünschten Information für einen Benutzer vereinfacht sind.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt durch die Merkmale der nebengeordneten Ansprüche. Entsprechend einem Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein Informationsversorgungselement vorgesehen, welches eine Befehlsempfangseinheit, eine Übertragungseinheit, eine Speichereinheit, eine Positionserfassungseinheit, eine Bestimmungseinheit und eine Anzeigeeinheit aufweist. Die Befehlsempfangseinheit dient dem Empfang eines äußeren Befehls entsprechend einem von einem Benutzer gewählten Informationspunkt. Die Übertragungseinheit dient dem Empfang von Informationsdaten, die auf den Informationspunkt bezogen sind und den Ortsdaten entsprechen, von einem externen Host-Element. Die Speichereinheit dient dem Speichern von Informationsdaten und entsprechenden Ortsdaten. Die Positionserfassungseinheit dient zum Erfassen der augenblicklichen Position. Die Bestimmungseinheit dient zum Bestimmen optimaler Ortsdaten aus in der Speichereinheit gespeicherten Ortsdaten auf der Grundlage der von Positionserfassungseinheit erfaßten derzeitigen Position. Die Anzeigeeinheit dient zum Verbreiten von Informationsdaten entsprechend den von der Bestimmungseinheit bestimmten optimalen Ortsdaten. Auf diese Weise kann ein Benutzer eine gewünschte Information auf der Grundlage der derzeitigen Position des Informationsversorgungselements erlangen, ohne komplizierte Operationen durchführen zu müssen.

Vorzugsweise ist das Informationsversorgungselement in einem beweglichen Körper wie einem Fahrzeug installiert, wobei die Positionserfassungseinheit die der-

zeitige Position des sich bewegenden Körpers erfaßt. Somit kann der Fahrer eines Fahrzeugs die benötigte Information erlangen, ohne daß er abgelenkt wird.

Entsprechend einem anderen Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein Host-Element zum Senden von Informationsdaten und Ortsdaten dem Informationsversorgungselement vorgesehen. Die Speichereinheit dient zum Speichern der Informationsdaten und der entsprechenden Ortsdaten. Die Empfangseinheit dient zum Empfang eines Informationspunktbefehls von dem Informationsversorgungselement. Die Erlangungseinheit dient zum Herausfinden der gewählten Informationsdaten und entsprechenden Ortsdaten auf der Grundlage des Informationspunktbefehls. Die Übertragungseinheit dient zum Senden der gewählten Informationsdaten und entsprechenden Ortsdaten dem Informationsversorgungselement.

Entsprechend einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein Informationsübertragungssystem vorgesehen, welches das Informationsversorgungselement und das oben erwähnte Host-Element enthält.

Die vorliegende Erfindung wird in der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert.

Fig. 1 zeigt ein schematisches Diagramm eines Informationsübertragungssystems entsprechend einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 zeigt die Vorderseite eines Anzeigeschirms, welcher ein Systemmenü des in Fig. 1 dargestellten Informationsübertragungssystems anzeigt;

Fig. 3 veranschaulicht ein Dateiformat der Informationsdaten und Ortsdaten entsprechend der Ausführungsform;

Fig. 4 veranschaulicht einen durch Ortsdaten definierten Bereich entsprechend der Ausführungsform;

Fig. 5 veranschaulicht eine Datenstruktur des auf dem Anzeigeschirm von Fig. 2 dargestellten Wetterinformationspunkts;

Fig. 6 zeigt ein Flußdiagramm eines von einer Steuereinheit eines Informationsversorgungselements durchgeführten Steuerfahrens entsprechend der Ausführungsform;

Fig. 7 veranschaulicht schematisch ein Verfahren zum Erlangen von optimalen Ortsdaten, wenn die derzeitige Fahrzeugposition nicht innerhalb eines vorbestimmten Bereichs liegt;

Fig. 8A veranschaulicht schematisch ein Verfahren zum Erlangen optimaler Ortsdaten, wenn die derzeitige Fahrzeugposition innerhalb zweier vorbestimmter Bereiche liegt, während Fig. 8B ein Verfahren zum Erlangen optimaler Ortsdaten veranschaulicht, wenn die derzeitige Fahrzeugposition innerhalb eines vorbestimmten Bereichs liegt; und

Fig. 9A und 9B veranschaulichen Variationen von Dateiformaten der Informationsdaten und der Ortsdaten.

Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden im folgenden unter Bezugnahme auf die zugehörigen Figuren beschrieben.

Wie in Fig. 1 dargestellt enthält ein Informationsübertragungssystem ein Informationscenter 10, welches als Datenanbieter außerhalb eines Fahrzeugs arbeitet, und eine Fahrzeugdaten(end)station 20, die als Informationsversorgungselement innerhalb des Fahrzeugs installiert ist.

Das Informationscenter 10 enthält eine Datenbasis 11, eine Dateneingangseinheit bzw. Dateneingabeeinheit 12, einen Informationsserver 13 und eine Übertra-

gungseinheit 14. Die Dateneingangseinheit 12 empfängt Informationsdaten und Ortsdaten (unten beschrieben) von Quellen innerhalb und außerhalb des Informationscenters 10. Der Informationsserver 13 ist ein Computer, welcher eine Informationsversorgungsfunktion besitzt. Die Übertragungseinheit 14 kommuniziert mit der Fahrzeugdatenstation 20 über eine Antenne 14a. Die Übertragungseinheit 14 erlangt Informationsdaten und Ortsdaten von der Datenbasis 11 und sendet die Daten der Fahrzeugdatenstation 20.

Wie in Fig. 2 dargestellt ist die Datenbasis 11 auf verschiedene Punkte bzw. Gegenstände wie Verkehrsinformation, Wetterinformation, Notfallinformation und dergleichen festgelegt. Jeder dieser Punkte enthält eine Mehrzahl von Punkten eines niedrigeren hierarchischen Pegels. Jeder der Punkte eines niedrigeren Pegels enthält Ortsdaten und Informationsdaten eines bestimmten Bereichs entsprechend den Ortsdaten. Die Datenbasis 11 speichert Ortsdaten zusammen mit den entsprechenden Informationsdaten. Insbesondere speichert wie in Fig. 3 dargestellt die Datenbasis 11 die Punkte als Dateien mit dem Namen eines Punktes und Ortsdaten, welche als Dateikopf wirken, die den Informationsdaten vorangestellt sind. Wie in Fig. 4 dargestellt werden die Ortsdaten als Daten bezüglich der geographischen Breite und Länge (X_a, Y_a), (Y_a, Y_b) zweier Punkte A, B ausgedrückt, um einen Bereich zu definieren, der eine vorbestimmte Größe aufweist.

Bei der vorliegenden Ausführungsform besitzt beispielsweise der in Fig. 2 dargestellte Wetterinformationspunkt Gegenstände bzw. Punkte eines niedrigeren hierarchischen Pegels, die getrennt vorgesehen sind, um Präfekturen oder Staaten anzuzeigen, welche geographisch bezüglich des nördlichsten Staates wie in Fig. 5 dargestellt angeordnet sind.

Jeder Punkt niedrigerer Ordnung ist Informationsdaten zugeordnet (Wetterdaten in diesem Fall) und entsprechenden Ortsdaten in der Datenbasis 11.

Des weiteren enthält wie in Fig. 1 dargestellt die Fahrzeugdatenstation 20 eine Datenbasis 21, eine Übertragungseinheit 22, eine Steuereinheit 23, eine Anzeigeeinheit 24 und eine Positionserfassungseinheit 25. Auf den Empfang von Informationsdaten und Ortsdaten von dem Informationscenter 10 speichert die Datenbasis 21 die Informationsdaten zusammen mit den entsprechenden Ortsdaten wie in Fig. 5 dargestellt. Die Übertragungseinheit 22 kommuniziert mit dem Informationscenter 10 über eine Antenne 22a.

Die Steuereinheit 23 besitzt einen Computer, welcher eine CPU, einen ROM, RAM und dergleichen enthält. Die Anzeigeeinheit 24 besitzt einen (in Fig. 2 dargestellten) Anzeigeschirm 24a, welcher in einem Instrumentefeld in dem Fahrgastraum eines Fahrzeugs angeordnet ist. Die Positionserfassungseinheit 25 dient zum Berechnen von Koordinaten der derzeitigen Position des Fahrzeugs auf der Grundlage von Signalen eines GPS-Sensors (GPS: Global Positioning System), eines Gyroskops, eines Fahrzeugsensors und dergleichen.

Im folgenden wird die von der Steuereinheit 23 der Datenstation 20 durchgeführte Steueroperation unter Bezugnahme auf das Flußdiagramm von Fig. 6 beschrieben.

Die Steuereinheit 23 führt das in Fig. 6 dargestellte Steuerverfahren aus, wenn eine Person in dem Fahrgastraum einen Punkt aus dem Menü wählt, welches auf dem Schirm 24a der in Fig. 2 dargestellten Anzeigeeinheit 24 angezeigt ist. Bei diesem Steuerverfahren wird in einem Schritt 100 eine Mehrzahl von Informationsdaten

und entsprechenden Ortsdaten empfangen (vgl. Fig. 3, 5), welche auf den gewählten Punkt bezogen sind, von dem Informationscenter 10.

In einem darauffolgenden Schritt 200 werden die empfangenen Daten in der Datenbasis 21 gespeichert, so daß die Informationsdaten und die Ortsdaten einander entsprechen.

In einem darauffolgenden Schritt 300 werden die Koordinaten des derzeitigen Orts wie von Positionserfassungseinheit 25 berechnet gelesen. In einem Schritt 400 werden die Koordinaten der derzeitigen Position mit einer Mehrzahl von Ortsdaten verglichen, welche von dem Informationscenter 10 empfangen werden. Insbesondere werden in dem Schritt 400 die Entfernungen bezüglich der Koordinaten der derzeitigen Position und der Koordinaten der Mitten der einzelnen Bereiche, welche durch die Ortsdaten (vgl. Fig. 4) definiert sind, für jeden der in dem Schritt 100 empfangenen Punkte berechnet.

In einem darauffolgenden Schritt 500 werden die optimalen Ortsdaten bestimmt. Entsprechend dieser Ausführungsform bestimmt die Steuereinheit 23 die Ortsdaten, deren Mitte bezüglich der derzeitigen Position wie im Schritt 400 berechnet die minimale Entfernung besitzt.

In einem Schritt 600 werden von der Datenbasis 21 die Informationsdaten erlangt, welche den in dem Schritt 500 bestimmten optimalen Ortsdaten entsprechen. In einem Schritt 700 wird darauf die Anzeigeeinheit 24 angesteuert, um die erlangten Informationsdaten anzuzeigen.

Wenn somit beispielsweise wie in Fig. 7 dargestellt ein Benutzer die Wetterinformationen wählt, während sich das Fahrzeug in dem Bereich Tohoku als derzeitige Position bewegt, wird die Mitte des Bereichs Tohoku und die Mitte des Bereichs Kanto auf (X_0, Y_0), (X_2, Y_2) bzw. (X_3, Y_3) gesetzt, danach bestimmt die Steuereinheit 23 die Mitte (X_2, Y_2) des Bereichs Tohoku als die optimalen Ortsdaten, da die Entfernung a von der derzeitigen Position zu der Mitte des Bereichs Tohoku kürzer ist als die Entfernung b von der derzeitigen Position zu der Mitte des Bereichs Kanto. Darauf folgend zeigt die Anzeigeeinheit 24 die Wetterinformation des Bereichs Tohoku an.

Ähnlich wird in Fig. 8A ein anderes Beispiel dargestellt, bei welchem die derzeitige Position, die Mitte eines vorherbestimmten Bereichs m und die Mitte eines anderen vorherbestimmten Bereichs n auf (X_0, Y_0), (X_m, Y_m) bzw. (X_n, Y_n) gesetzt sind, wobei die derzeitige Position innerhalb beider Bereiche m und n liegt. Daher vergleicht die Steuereinheit 23 die Entfernung D_m von der derzeitigen Position zu der Mitte des Bereichs m und die Entfernung D_n von der derzeitigen Position zu der Mitte des Bereichs n und bestimmt als die optimalen Ortsdaten den Bereich, deren Mitte sich am nächsten zu der derzeitigen Position befindet. Die Informationsdaten, welche den bestimmten Ortsdaten entsprechen, werden von der Anzeigeeinheit 24 angezeigt.

Wie in Fig. 8B dargestellt bestimmt die Steuereinheit 23 in dem Fall, daß die derzeitige Position (X_0, Y_0) innerhalb des Bereichs in, jedoch nicht innerhalb des Bereiches n oder eines anderen Bereichs liegt, die Mitte (X_m, Y_m) des Bereichs m als die optimalen Ortsdaten. Danach zeigt die Anzeigeeinheit die Informationsdaten bezüglich des Bereichs m an.

Dementsprechend ist es für einen Benutzer leicht, die gewünschte Information zu erlangen, da die der derzeitigen Position des Fahrzeug am nächsten befindlichen

Informationsdaten des Bereichs automatisch durch die Anzeigeeinheit 24 im Ansprechen auf die einfache Operation des Wählens eines gewünschten Punkts aus dem in Fig. 2 dargestellten Menü durch den Benutzer automatisch angezeigt werden.

Obwohl die vorliegende Erfindung in Verbindung mit einer bevorzugten Ausführungsform davon unter Bezugnahme auf die zugehörigen Figuren beschrieben worden ist, sind verschiedene Änderungen und Modifizierungen möglich.

Obwohl beispielsweise bei der obigen Ausführungsform die Daten bezüglich des Ortes, welcher der derzeitigen Fahrzeugposition am nächsten befindlich sind, unabhängig davon bestimmt und angezeigt werden, ob sich der Ort in Bewegungsrichtung des Fahrzeugs befindet, kann die Steuereinheit 23 Daten eines Ortes, welcher der derzeitigen Fahrzeugposition am nächsten befindlich ist, aus Orten bestimmen, welche sich in Bewegungsrichtung des Fahrzeugs befinden, und die Anzeigeeinheit 24 kann darauf die Informationsdaten entsprechend den bestimmten Ortsdaten anzeigen.

Obwohl bei der obigen Ausführungsform das Dateiformat der in Fig. 3 dargestellten Informationsdaten und Ortsdaten angenommen wird, wobei die Ortsdaten zusammen mit dem Namen des Punkts als Dateikopf gefolgt von entsprechenden Informationsdaten gespeichert werden, stellt Fig. 9A ein anderes mögliches Dateiformat dar, bei welchem der Name des Punkts als Dateikopf wirkt, die Informationsdaten auf den Dateikopf folgend gespeichert werden und die Ortsdaten als Dateifuß den Informationsdaten folgend gespeichert werden.

Darüber hinaus wird in Fig. 9B ein anderes mögliches Datenformat dargestellt, welches angenommen werden kann, wenn die Informationsdaten als Liste bereitgestellt werden. Die Informationsdaten und Ortsdaten können ebenfalls in getrennten Dateien gespeichert werden. Diese und andere Dateiformate können zum Speichern der von dem Informationscenter 10 empfangenen Daten verwendet werden, solange wie die Informationsdaten und die Ortsdaten einander entsprechend innerhalb der Datenbasis 21 gebildet werden.

Obwohl die Ortsdaten Bereiche bei der obigen Ausführungsform definieren, können Ortsdaten ebenfalls Punkte anzeigen.

Obwohl bei der obigen Ausführungsform Ortsdaten bezüglich Koordinaten entsprechend der geographischen Breite und Länge ausgedrückt werden, kann zum Ausdrücken der Ortsdaten ebenfalls ein speziell entworfenes Koordinatensystem verwendet werden. Des Weiteren können die Ortsdaten ebenfalls als Namen der Bereiche (beispielsweise Namen von Staaten, Präfekturen, Städte, Dörfer, usw.), Bereichskodes, usw. ausgedrückt werden.

Obwohl Informationsdaten von der Anzeigeeinheit 24 angezeigt werden, kann ebenfalls ein Ton oder eine Stimme zur Anzeige für den Fahrer oder die Passagiere der Informationsdaten verwendet werden. Obwohl die Fahrzeugdatenstation 20 Informationsdaten und Ortsdaten von dem Informationscenter 10 zu jeder Zeit erlangt, wenn es nötig wird, Informationsdaten durch die Anzeigeeinheit 24 bei der obigen Ausführungsform im Ansprechen auf die Wahl eines gewünschten Punkts aus den in Fig. 2 dargestellten Menüpunkten durch den Benutzer anzuzeigen, ist es ebenfalls möglich, zwischenzeitlich die Informationsdaten und Ortsdaten aus der Datenbasis 21 in den Schritten 300 bis 700 zu verarbeiten, wenn diese Daten vorher in der Datenbasis 21 ge-

speichert sind.

Obwohl das Informationsversorgungselement 20 in einem mobilen Körper wie einem Motorfahrzeug bei der obigen Ausführungsform installiert ist, ist die Erfindung nicht auf eine derartige Anordnung beschränkt. Es ist beispielsweise möglich, ein tragbares Informationsversorgungselement zu entwerfen, das ein Benutzer in einen beweglichen Körper (beispielsweise einen Zug) mitnehmen kann. Das tragbare Informationsversorgungselement dieser Anordnung erfaßt die derzeitige Position unter Verwendung des Positionsdetektors, vergleicht die derzeitige Position mit Ortsdaten aus einem Datenanbieter bzw. einem Host-Element, bestimmt die optimalen Daten und zeigt die Daten dem Benutzer an, wodurch im wesentlichen dieselben Vorteile wie der obigen Ausführungsform erzielt werden.

Derartige Änderungen und Modifizierungen liegen im Rahmen der vorliegenden Erfindung, welche durch die beigefügten Ansprüche definiert ist.

Obenstehend wurde ein Informationsversorgungselement mit vereinfachter Datengewinnung offenbart. Wenn ein Benutzer einen Gegenstand aus einem Menü wählt, welches durch eine Anzeigeeinheit einer Fahrzeugdatenstation angezeigt wird, empfängt eine Steuereinheit der Fahrzeugdatenstation Informationsdaten und Ortsdaten entsprechend den Informationsdaten von einem Informationscenter und speichert die Daten innerhalb einer Datenbasis. Nach dem Empfang von Daten bezüglich der derzeitigen Position von einer Positionserfassungseinrichtung bestimmt die Steuereinheit Ortsdaten einer Position, die der derzeitigen Position am nächsten befindlich ist, aus in der Datenbasis gespeicherten Ortsdaten. Danach steuert die Steuereinheit die Anzeigeeinheit an, die Informationsdaten entsprechend den extrahierten Ortsdaten anzuzeigen, wodurch das Wahlverfahren für den Benutzer zum Erlangen der gewünschten Information vereinfacht wird.

Patentansprüche

1. Informationsversorgungselement (20) mit:
einer Befehlsempfangseinrichtung zum Empfang eines externen Befehls, welches einen von einem Benutzer gewählten Informationspunkt anzeigt;
einer Übertragungseinrichtung (22, 22a) zum Empfang von Informationsdaten, die sich auf den Informationspunkt beziehen und Ortsdaten zugeordnet sind, von einem externen Datenanbieter (10);
einer Speichereinrichtung (21, 23) zum Speichern der Informationsdaten und der zugeordneten Ortsdaten, welche von der Übertragungseinrichtung (22, 22a) empfangen werden;
einer Positionserfassungseinrichtung (25) zum Erfassen der derzeitigen Position;
einer Bestimmungseinrichtung (23, 500) zum Bestimmen von optimalen Ortsdaten aus den in der Speichereinrichtung (21, 23) gespeicherten Ortsdaten auf der Grundlage der von der Positionserfassungseinrichtung (25) erfaßten derzeitigen Position; und
einer Anzeigeeinrichtung (24) zum Verbreiten von Informationsdaten entsprechend den von der Bestimmungseinrichtung (23, 500) bestimmten optimalen Ortsdaten.
2. Informationsversorgungselement (20) nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch
eine Datenformatbestimmungseinrichtung (23) zum Bestimmen eines Datenformats der Informa-

tionsdaten und der zugeordneten Ortsdaten; wobei die Übertragungseinrichtung (22, 22a) dem Empfang der Informationsdaten und der zugeordneten Ortsdaten auf der Grundlage des Datenformats dient.

3. Informationsversorgungselement (20) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungseinrichtung (22, 22a) und die Anzeigeeinrichtung (24) in einem beweglichen Körper installiert sind; und die Positionserfassungseinrichtung (25) zum Erfassen der derzeitigen Position des beweglichen Körpers dient.

4. Informationsversorgungselement (20) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortsdaten jeweils einen geographischen Bereich definieren; und die Bestimmungseinrichtung (23, 500) zum Bestimmen der optimalen Ortsdaten auf der Grundlage einer Beziehung zwischen einem Punkt innerhalb jedes geographischen Bereiches und der derzeitigen Position dient, die von der Positionserfassungseinrichtung (25) erfaßt wird.

5. Datenanbierelement (10) zum Senden von Informationsdaten und Ortsdaten einem Informationsversorgungselement (20), wobei das Datenanbierelement (10) folgende Komponenten aufweist: eine Speichereinrichtung (11, 13) zum Speichern von Informationsdaten und zugeordneten Ortsdaten;

eine Empfangseinrichtung (14, 14a) zum Empfang eines Informationspunktbefehls von dem Informationsversorgungselement (20);

eine Einrichtung (13) zum Erlangen von gewählten Informationsdaten und zugeordneten Ortsdaten von der Speichereinrichtung (11, 13) auf der Grundlage des Informationspunktbefehls von dem Informationsversorgungselement (20);

eine Formatbestimmungseinrichtung (13) zum Bestimmen eines Datenformats der gewählten Informationsdaten und zugeordneten Ortsdaten; und eine Sendeeinrichtung (14, 14a) zum Senden der gewählten Informationsdaten und zugeordneten Ortsdaten dem Informationsversorgungselement (20) auf der Grundlage des Datenformats.

6. Informationsübertragungssystem mit:

a) einer Befehlsempfangseinrichtung zum Empfang eines externen Befehls, welcher einen von einem Benutzer gewählten Informationspunkt anzeigt;

b) einem Datenanbierelement (10) zum Erzeugen von Informationsdaten und zugeordneten Ortsdaten in Übereinstimmung mit dem von dem Benutzer gewählten Informationspunkt;

c) einem Informationsversorgungselement (20), welches

i) eine Übertragungseinrichtung (22, 22a) zum Empfang der Informationsdaten und der zugeordneten Ortsdaten von dem Datenanbierelement (10) und

ii) eine Speichereinrichtung (21, 23) zum Speichern der Informationsdaten und der zugeordneten Ortsdaten aufweist;

d) einer Positionserfassungseinrichtung (25) zum Erfassen der derzeitigen Position des Informationsversorgungselements (20);

e) einer Bestimmungseinrichtung (23, 500) zum

Bestimmen optimaler Ortsdaten aus den in der Speichereinrichtung (21, 23) gespeicherten Ortsdaten auf der Grundlage der von der Positionserfassungseinrichtung (25) erfaßten derzeitigen Position; und

f) einer Anzeigeeinrichtung (24), welche an dem Informationsversorgungselement (20) angeordnet ist, zum Verbreiten von Informationsdaten entsprechend den von der Bestimmungseinrichtung (23, 500) bestimmten optimalen Ortsdaten.

7. Informationsübertragungssystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß

die Ortsdaten jeweils einen geographischen Bereich definieren; und

die Bestimmungseinrichtung (23, 500) zum Bestimmen der optimalen Ortsdaten auf der Grundlage einer Beziehung zwischen einem Punkt innerhalb der jeweiligen geographischen Bereiche und der von der Positionserfassungseinrichtung (25) erfaßten derzeitigen Position dient.

8. Verfahren zum Zuführen von Informationsdaten einem Benutzer innerhalb eines beweglichen Körpers, mit den Schritten:

Empfangen eines externen Befehls, welcher einen von einem Benutzer gewählten Informationsgegenstand anzeigt;

Erlangen (23, 100) von Informationsdaten und zugeordneten Ortsdaten auf der Grundlage des Informationsgegenstands von einem externen Datenanbieter (10);

Speichern (23, 200) der von dem externen Datenanbieter (10) empfangenen Informationsdaten und zugeordneten Ortsdaten;

Erfassen (23, 500) der derzeitigen Position des beweglichen Körpers;

Bestimmen (23, 500) von optimalen Ortsdaten aus den Ortsdaten auf der Grundlage der derzeitigen Position; und Zuführen (23, 700) der Informationsdaten entsprechend den optimalen Ortsdaten.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen.

- Leerseite -

FIG. 1

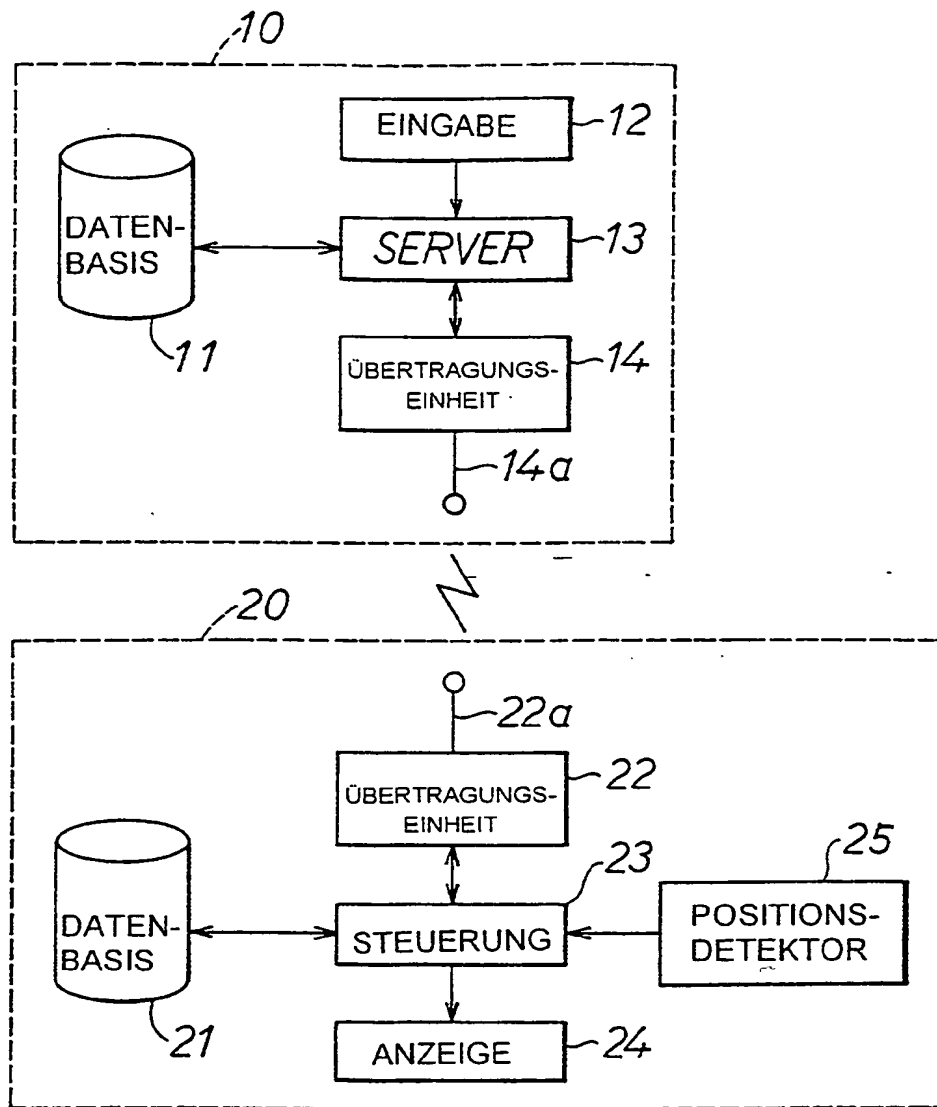


FIG. 2

24a

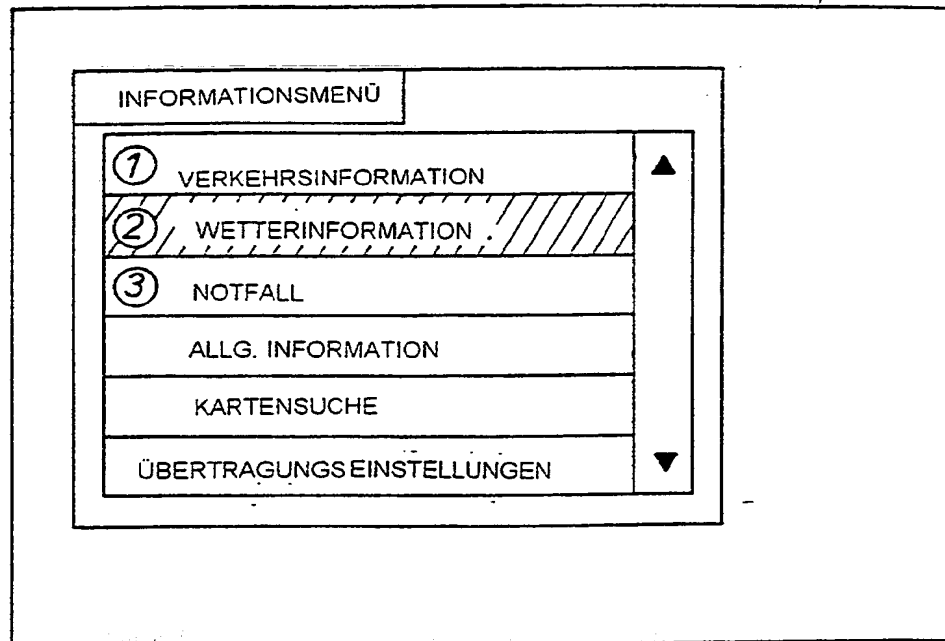


FIG. 3

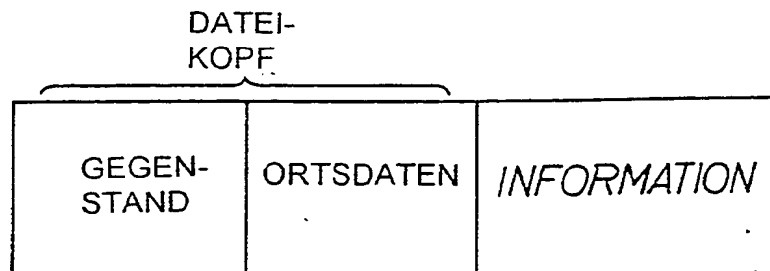


FIG. 4

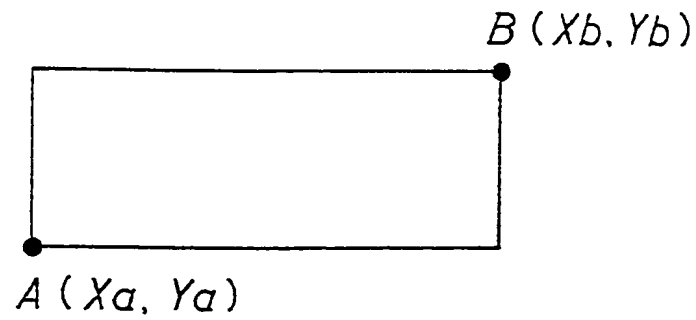


FIG. 5

GEGEN- STAND	ORTSDATEN		INFORMATION
	A	B	
HOKKAIDO	(X_{a1}, Y_{a1})	(X_{b1}, Y_{b1})	MORGEN: BEWÖLKT
			NACHMITTAG: KLAR
TOHOKU	(X_{a2}, Y_{a2})	(X_{b2}, Y_{b2})	KLAR
KANTO	(X_{a3}, Y_{a3})	(X_{b3}, Y_{b3})	KLAR

FIG. 6

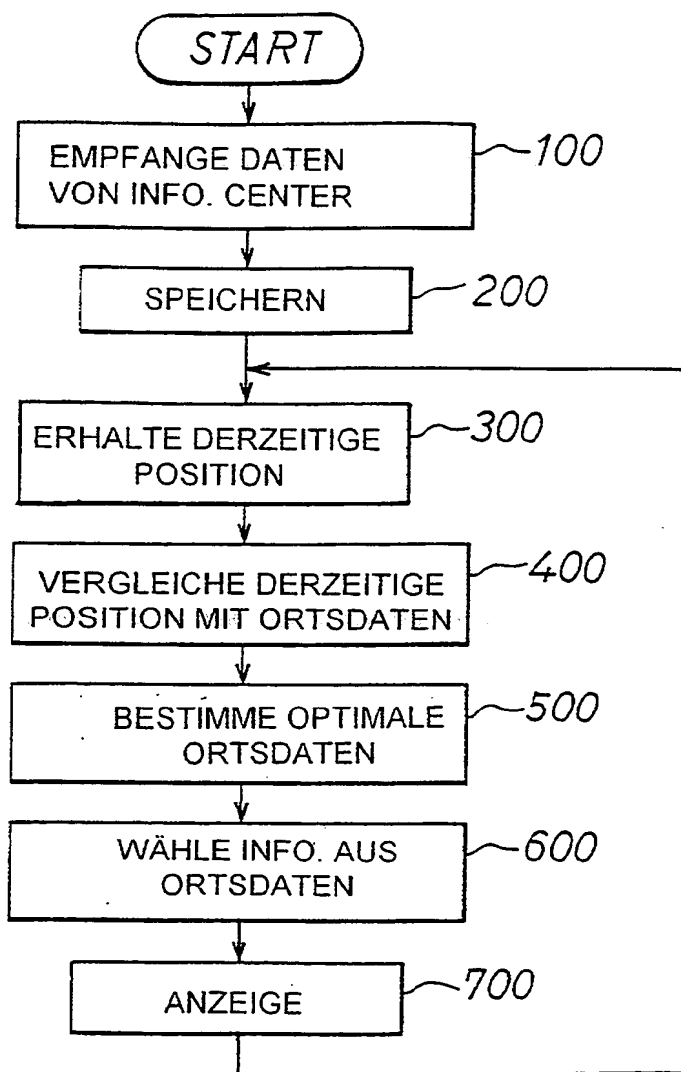


FIG. 7

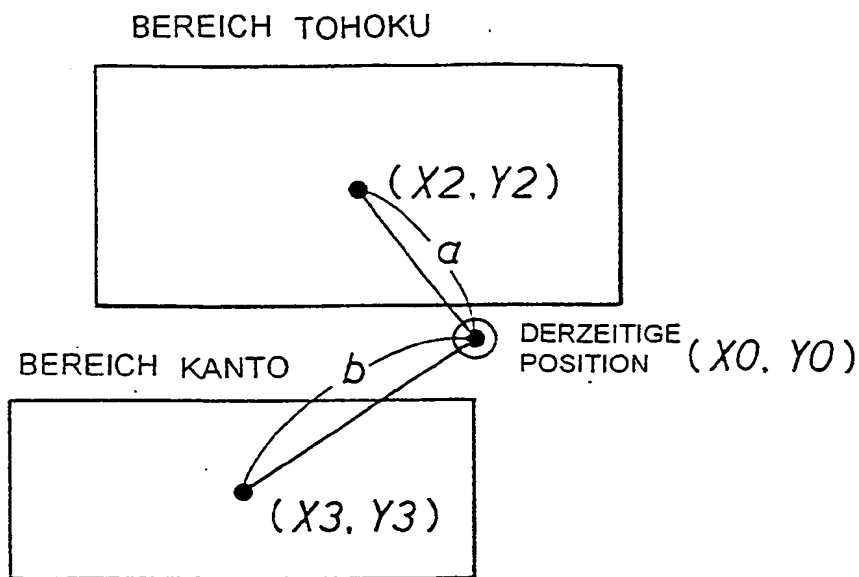


FIG. 8A

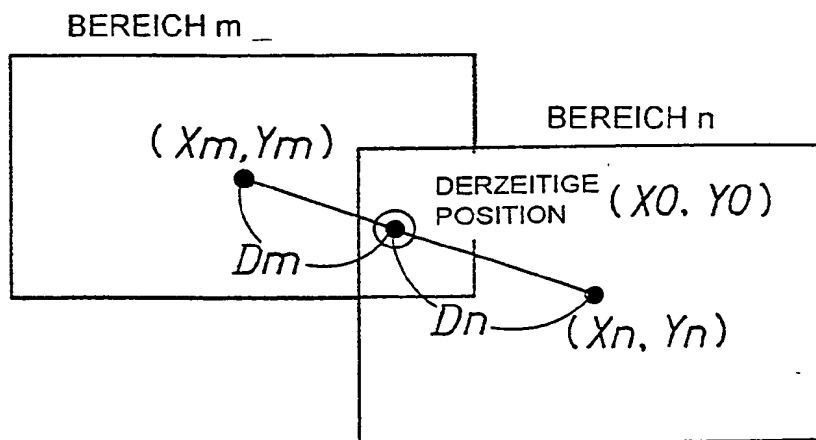


FIG. 8B

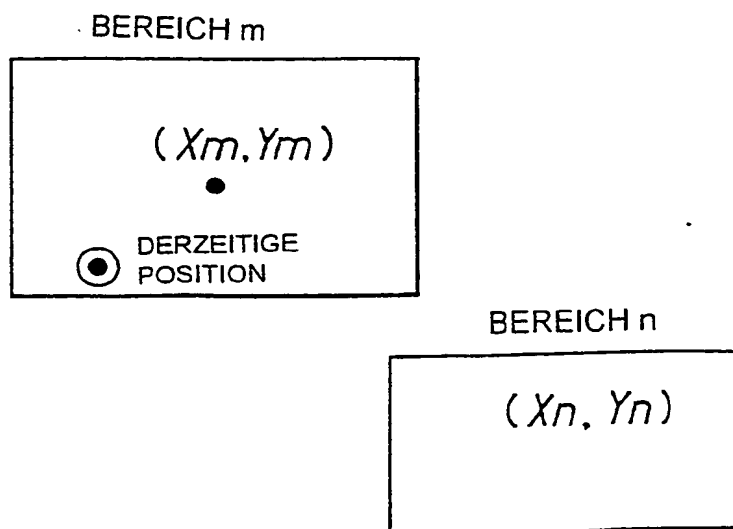


FIG. 9A

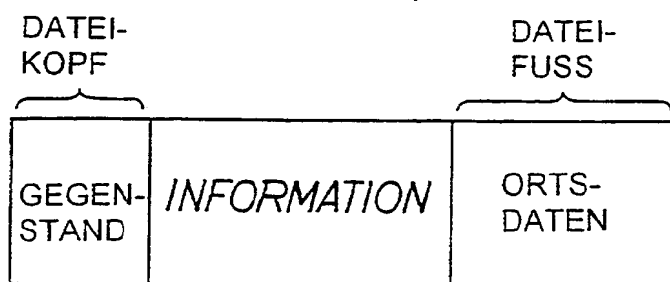


FIG. 9B

